

ICS 29.240

K 44

备案号: 37390-2012

**DL**

# 中华人民共和国电力行业标准

DL/T 1187 — 2012

---

## 1000kV 架空输电线路电磁环境控制值

Control levels for electromagnetic environment produced by 1000kV  
overhead transmission line

2012-08-23 发布

2012-12-01 实施

---

国家能源局 发布

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 电磁环境控制值	2
5 电磁环境测量	2

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。  
本标准与DL/T 1187—2006相比，主要技术变化如下：

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》进行编写。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由特高压交流输电标准化技术工作委员会归口。

本标准负责起草单位：国家电网公司、中国电力科学研究院、国网电力科学研究院、武汉南瑞有限责任公司。

本标准主要起草人：邬雄、袁骏、万保权、侯远航、张广洲、吕铎、张建功、李妮。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

# 1000kV 架空输电线路电磁环境控制值

## 1 范围

本标准规定了 1000kV 架空输电线路的工频电场、工频磁场、无线电干扰和可听噪声控制值。本标准适用于标称电压为 1000kV 的架空输电线路。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3096 声环境质量标准

GB/T 7349 高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法（GB/T 7349—2002，IEC/CISPR 18:1983，EQV）

DL/T 988 高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**电磁环境** **electromagnetic environment**

存在于给定场址的所有电磁现象的总称。输电线路的电磁环境主要涉及工频电场、工频磁场、无线电干扰和可听噪声。

### 3.2

**工频电场** **power frequency electric field**

电荷或变化磁场周围的空气里存在的一种特殊形态的物质称为电场。随时间作 50Hz 周期变化的电场为工频电场。常用电场强度来表示其大小，单位为 V/m 或 kV/m。

### 3.3

**工频磁场** **power frequency magnetic field**

运动电荷、磁体或变化电场周围的空气里存在的一种特殊形态的物质称为磁场。随时间作 50Hz 周期变化的磁场为工频磁场。常用磁感应强度来表示其大小，单位为 T 或  $\mu\text{T}$ 。也可用磁场强度来表示其大小，单位为 A/m。在空气介质中， $1\mu\text{T}$  对应  $0.8\text{A/m}$ 。

### 3.4

**无线电干扰** **radio interference**

带电导体发生电晕或某些部位放电时产生的具有无线电频率分量的电磁噪声，单位为  $\mu\text{V/m}$ ，一般用 dB ( $\mu\text{V/m}$ ) 表示，0dB ( $\mu\text{V/m}$ ) 对应  $1\mu\text{V/m}$ 。

### 3.5

**可听噪声** **audible noise**

由输电线路电晕所产生的一种能凭人耳直接听到的噪声，单位为 Pa 或  $\mu\text{Pa}$ ，常用 A 声级表示，单位为 dB (A)，0dB (A) 对应  $20\mu\text{Pa}$ 。

### 3.6

**好天气** **fair weather**

无雨、无雪、无雾的天气。

### 3.7

**环境敏感点 environmental sensitive site**

输电线路周围长期有人居住、学习、活动的住宅、学校、医院等建筑物。

## 4 电磁环境控制值

4.1 线路附近地面 1.5m 高度处的未畸变工频电场强度控制值如下：

- a) 环境敏感点处，电场强度不应大于 4kV/m。
- b) 跨越公路处，电场强度不应大于 7kV/m。
- c) 跨越农田，电场强度不应大于 10kV/m。

4.2 线路附近环境敏感点地面 1.5m 高度处的工频磁感应强度不应大于 100 $\mu$ T。

4.3 好天气条件下，距线路边相导线地面投影外侧 20m、地面 2m 高度处、频率为 0.5MHz 的无线电干扰不应大于 55dB ( $\mu$ V/m)。

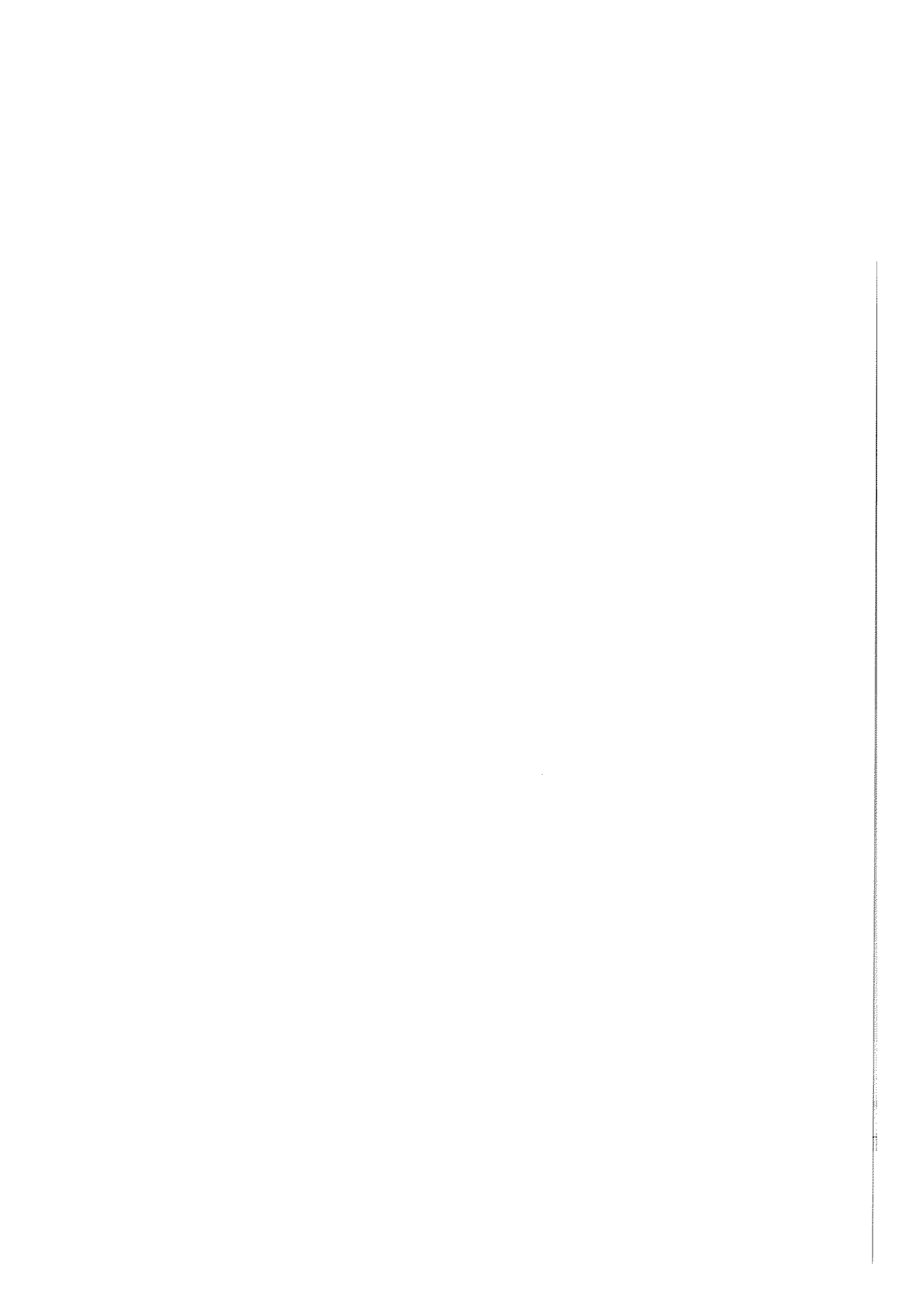
4.4 线路附近环境敏感点处的可听噪声应满足 GB 3096 相应功能区划的要求。

## 5 电磁环境测量

5.1 工频电场和工频磁场应按照 DL/T 988 的规定测量。

5.2 无线电干扰应按照 GB/T 7349 的规定测量。

5.3 可听噪声应按照 GB 3096 的规定测量。



中华人民共和国  
电力行业标准  
**1000kV 架空输电线路电磁环境控制值**  
DL/T 1187—2012

\*

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京博图彩色印刷有限公司印刷

\*

2012年12月第一版 2012年12月北京第一次印刷  
880毫米×1230毫米 16开本 0.25印张 6千字  
印数 0001—3000册

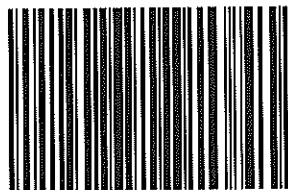
\*

统一书号 155123·1262 定价 9.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签，刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究



155123.1262

上架建议：规程规范/  
电力工程/输配电

